

Comunidades de educação e inovação na sociedade digital

PAULO DIAS

Universidade Aberta, Portugal
paulodias@uab.pt

Resumo: No presente texto propõe-se uma abordagem dos modelos e atividades de participação e mediação colaborativa para a educação em rede e a inovação na Sociedade Digital, orientada para a mudança pedagógica na elaboração dos processos de andaimagem social e cognitiva das representações individuais e coletivas nas comunidades de aprendizagem e conhecimento. Neste enquadramento, procede-se à análise dos percursos de desenvolvimento da andaimagem e abertura da comunidade de educação às paisagens culturais e às narrativas de conhecimento, em particular, na diluição das fronteiras entre a educação formal e informal, nomeadamente através da pedagogia da participação nas práticas de mediação social e cognitiva, enquanto meios para a elaboração e sustentabilidade dos processos de inovação. Este é assim um contributo para o pensamento sobre a mudança pedagógica nos cenários emergentes de educação e aprendizagem em rede.

Palavras-chave: comunidades de inovação, mudança pedagógica, andaimagem social e cognitiva, pedagogia da participação e mediação colaborativa.

1. APRENDIZAGEM E INOVAÇÃO

A globalização das redes culturais e de conhecimento apresenta efeitos profundos nas formas de apropriação e utilização social das tecnologias digitais, de entre as quais salientamos a crescente cenarização dos processos de inovação na aprendizagem e a emergência de novas abordagens no pensamento pedagógico e na conceção da educação para a Sociedade Digital.

No plano dos cenários deparamos com a globalização da mediação tecnológica nos processos de informação, comunicação e interação social, que se formalizam nos ambientes de imersão virtual e nas redes sociais orientadas para a partilha de conteúdos e discussão de temas ou interesses, a partir dos quais é construída a expressão coletiva da *voz social* nos grupos de discussão.

As tecnologias digitais, através das aplicações conversacionais e de publicação aberta da Web, transportaram-nos para a dimensão virtual da *aldeia global* de MacLuhan. Mas não é só na conversação que se desenvolvem os cenários emergentes, pois o acesso às fontes de informação, salientando-se aqui o impacto dos recursos abertos disponibilizados na Web, constitui o passo mais significativo para a construção da mudança neste domínio. Trata-se de uma mudança nas

práticas comparável, no que significa para a equidade no acesso aos registos do saber, com a disseminação do pensamento e do saber realizada através do texto impresso. Os repositórios abertos são o primeiro sinal da mudança dos sistemas de informação na qual participamos, como atores privilegiados, pela emergência das novas formas de organização do conhecimento em rede que caracteriza a Sociedade Digital.

Um segundo aspeto, compreende, naturalmente, a renovação do pensamento pedagógico que decorre do conjunto de desafios para a aprendizagem na sociedade do conhecimento em rede (Downes, 2006). A natureza e a exigência dos processos de globalização terão de ser observadas, neste enquadramento, na perspetiva da formação das competências para a inclusão, a participação e a colaboração na construção conjunta das aprendizagens (Dias, 2008), as quais, no seu conjunto, constituem as estruturas participatórias para a inovação na criação do novo conhecimento nos cenários emergentes das aprendizagens em rede.

A sociedade da aprendizagem e do conhecimento em rede exige a participação ativa, individual e coletiva, só possível através da literacia alicerçada na fluência digital, à qual acrescentamos, também, a fluidez na criação e desenvolvimento das narrativas digitais. Exige assim, também, que a participação seja observada como modo de construir o sentido de pertença e identidade na rede de autores e mediadores das experiências, cenários e contextos de aprendizagem.

A dimensão social, para além da cognitiva, constitui uma característica dos processos de aprendizagem em rede, quer pelo facto de estar profundamente ancorada nas redes sociais, quer também por se afirmar nas práticas de participação, partilha e colaboração que constituem a génese dos grupos e comunidades da Sociedade Digital.

O conceito de comunidade colaborativa de aprendizagem, que se desenvolve a partir da perspetiva das comunidades escolares de construção de conhecimento (Scardamalia & Bereiter, 1994), dos estudos sobre *computer-supported collaborative learning* (Stahl, Koschmann & Suthers, 2006) e da conceção da aprendizagem situada na valorização do papel do

contexto para a ação e criação do conhecimento que sustenta as comunidades de prática (Lave & Wenger, 1991), permite uma nova visão sobre os processos cognitivos e sociais da aprendizagem, em particular no que respeita à interação social (Brown, Collins & Duguid, 1989; Brown & Duguid, 2002).

Esta nova abordagem desenvolve-se na linha da procura da compreensão da complexidade das interações sociais na aprendizagem, enquanto processos que se realizam através da mediação social na construção do conhecimento. De acordo com esta perspetiva, a aprendizagem é uma elaboração cognitiva e socialmente mediada, para cujo desenvolvimento a comunidade contribui através da andaimagem das elaborações individuais de conhecimento e do suporte das práticas de inovação nas representações coletivas e em rede.

Neste sentido, o conhecimento em rede, que é elaborado no âmbito da atividade da comunidade, resulta da expansão da representação individual para os processos criativos, na dimensão coletiva do grupo e dos seus contextos de experiência e narrativa.

2. REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM COLABORATIVA

No quadro das abordagens sócio-construtivistas, a *cognição e aprendizagem situadas* apresentam a valorização do papel do contexto na atividade de interação entre o sujeito e a situação, em particular no domínio da interação social (Brown et al. 2002; De Corte, 2010). Deste modo, o contexto emerge das redes de interação e das dinâmicas que daqui resultam, sendo assim determinado pelos processos conversacionais e as narrativas digitais que são elaboradas nos diferentes ciclos de realização das interações entre os membros do grupo.

Decorrem desta conceção do pensamento educacional, em particular para o domínio do desenvolvimento dos modelos da pedagogia nos ambientes digitais, as metáforas de aprendizagem como *participação* (Sfard, 1998) e *criação de conhecimento* (Paavola, Lipponen & Hakkarainen, 2004), orientadas para as práticas de imersão e negociação

social no grupo e, através destas, para o desenvolvimento dos processos de inovação na criação do conhecimento.

Na imersão nos ambientes digitais assume particular relevância o conjunto de práticas participatórias e colaborativas entre os membros da rede de aprendizagem. Como referem Veletsianos & Navarrete (2012), a utilização das redes sociais, numa perspetiva educacional, promove e sustenta o desenvolvimento das pedagogias participatórias nos ambientes de aprendizagem, com evidência para as interações entre os membros do grupo, salientando-se as de natureza colaborativa no contexto da rede social. Este é um aspeto que se revela da maior importância, não só no desenvolvimento da sensação de proximidade social e cognitiva nas interações entre os membros da rede ou comunidade, mas também como um meio para a promoção das atividades criativas e das práticas de inovação educacional elaboradas no âmbito da diversidade das perspetivas individuais que, no quadro dos processos de mediação colaborativa, estão na génese da elaboração das representações coletivas.

A colaboração, mais do que uma estratégia de aprendizagem entre os membros da comunidade, apresenta-se como uma prática de interação social situada no grupo e orientada para a sustentabilidade do mesmo. No plano educacional reveste-se do maior significado, na medida em que a partilha de um projeto comum de aprendizagem, definido no interior da comunidade e pelos seus membros, o que o distingue dos programas ou atividades de cooperação, conduz ao desenvolvimento das interações num quadro colaborativo que visa a andaimagem do desenvolvimento individual e, desta forma, a participação ativa na criação de uma representação distribuída e coletiva do conhecimento.

Quando o modelo de participação dos membros da comunidade evolui para uma presença sistemática e ativa nas atividades do grupo, a diversidade de ideias que é conduzida para a discussão coletiva é promotora da emergência de cenarizações ricas em novas leituras e abordagens para os problemas em análise, reflexão e desenvolvimento.

Neste sentido, numa perspetiva educacional, a utilização do potencial das narrativas das redes sociais de partilha para o enriquecimento dos cenários de aprendizagem reveste-se da maior importância para os processos de inovação nas práticas de experiência, aprendizagem e construção do conhecimento.

A diluição das fronteiras entre os espaços de aprendizagem informal, construídos nos contextos das narrativas sociais da Web, e os espaços do conhecimento curricular constitui uma forma de promoção do desenvolvimento das redes culturais e de conhecimento da Sociedade Digital.

A abertura dos espaços formais de aprendizagem aos territórios de expressão e interação social da Web representa o meio para a participação dos membros das comunidades tradicionais em novas práticas e atividades culturais, utilizando o potencial das tecnologias digitais para criar as redes de interação social e aprendizagem colaborativa. É, igualmente, através dos procedimentos de abertura e participação que são contrariados os processos de cristalização das representações de conhecimento e o consequente desenvolvimento das formas de resistência à mudança que ocorrem no seio dos grupos centralizados e fechados.

A abertura, expansão e mobilidade, suportadas pelas redes e tecnologias digitais, permitem novas formas para a conceção e experiência dos cenários de aprendizagem e conhecimento, como referem Conole et al. (2008, p. 511): “...the emergence of new forms of mobile, internet and social software technologies, which enable distributed collaboration suggests we are reaching a turning point in the way technology is used for learning.”

A mudança concretizada através da globalização das redes de aprendizagem ao longo da vida, para além de constituir um desafio para os cenários presentes da educação, representa também um compromisso para o desenvolvimento das práticas de inovação na aprendizagem através da formação das competências para a antecipação e o desenvolvimento dos instrumentos de pensamento para a resolução dos problemas do futuro.

3. COMUNIDADES DE INOVAÇÃO

As comunidades *online* constituem assim o lugar para a integração social, para a aprendizagem, para a partilha e elaboração do conhecimento individual e coletivo, expressão do saber e identidade do grupo. Neste sentido, o desafio da educação para a Sociedade Digital consiste em transformar as comunidades emergentes em espaços de criação e inovação.

A utilização das tecnologias digitais, quer no plano do ensino, quer no da aprendizagem, não significa necessariamente um cenário de inovação pedagógica. Pelo contrário, a utilização das tecnologias digitais, sem uma mudança concetual e das práticas dos atores, professores e alunos, constitui, em grande parte, um dos motivos para a resistência à elaboração dos novos cenários para a educação, na medida em que não é suportada pela mudança no pensamento e nas práticas pedagógicas.

Ultrapassar este condicionamento significa pensar a educação numa perspetiva global e aberta, para a qual as tecnologias digitais contribuem como meios para a expansão dos processos cognitivos e sociais na mediação e andaimagem das aprendizagens.

Neste mesmo sentido, Laurillard & Masterman (2009) referem a criação das comunidades de inovação enquanto estruturas orientadas para a mudança radical nas formas de aprendizagem e no desenvolvimento das abordagens pedagógicas.

Apesar da reflexão sobre esta matéria apresentar novos quadros conceptuais e de implementação significativos (Resnick et al., 2010), as práticas da pedagogia *online* têm vindo a ser realizadas no quadro dominante de um processo convergente, orientado para a modelação das representações dos novos membros ao conhecimento existente, com forte regulação a partir da centralidade nas formas de participação, facto que decorre da tendência de transposição das práticas educacionais, baseadas na pedagogia da transmissão para os ambientes digitais (Tapscott & Williams, 2010), o que, por consequência, representa uma barreira para a abertura aos cenários de experiência das paisagens culturais e de conhecimento externas à comunidade. Neste sentido, a necessidade de

mudança do pensamento pedagógico é expressa por Laurillard (2002, p.20) do seguinte modo: “What is the difference between a curriculum that teaches what is known and one that teaches how to come to know?”

Esta diferença no projeto curricular e pedagógico, pelo que implica para a construção atual e futura dos cenários de educação *online* e de renovação das práticas de educação na Sociedade Digital, obriga-nos a retomar as perspetivas de desenvolvimento da pedagogia *online*, nomeadamente na conceção dos modelos principais de e-moderação nos ambientes de aprendizagem em rede. De entre as várias abordagens realizadas neste domínio, apresentamos uma síntese que incide em dois modelos de referência para o pensamento, estilos e práticas de intervenção: o primeiro, baseado na atividade de regulação centralizadora realizada pelo e-moderador, e, o segundo, construído nas atividades de mediação colaborativa e aberta, através das quais se desenvolvem as práticas de liderança partilhada pelos membros da comunidade nos processos de aprendizagem (Dias, 2008, p.7). A primeira modalidade de intervenção está ancorada nas conceções e processos centralizadores da aprendizagem formal e na regulação e organização da comunidade, acentuando o papel do e-moderador na definição e delimitação dos conteúdos, dinamização e acompanhamento das atividades do grupo. A segunda é elaborada num quadro de maior complexidade que tem como referência os contextos de aprendizagem, formais e informais, e as interações entre os membros do grupo, nomeadamente na focalização destas nas práticas de inter-ajuda, experiência e construção conjunta dos cenários de conhecimento, valorizando a rede de interações para a criação e desenvolvimento da esfera de andaimagem social e cognitiva das aprendizagens na comunidade.

As atividades de participação e mediação colaborativa que caracterizam a esfera de andaimagem social e cognitiva nas aprendizagens com e a partir dos outros, são entendidas, assim, como meios para a promoção da negociação do sentido na diversidade dos modelos e contextos individuais e informais e para a elaboração das representações de conhecimento da comunidade. Como refere Wenger (1998, p. 53-54), “The negotiation of

meaning is a productive process (....) Negotiated meaning is at once both historical and dynamic, contextual and unique.”

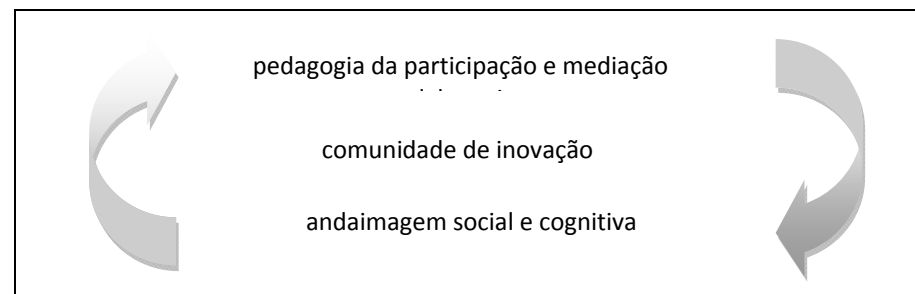
A negociação é um processo intenso de imersão social e cognitiva dos membros das comunidades nas representações individuais e coletivas, promovendo a alteração das situações e contextos em que ocorre, bem como da rede de atores que nelas participam, em particular na mudança das concepções, interpretações e representações do conhecimento.

De acordo com esta perspetiva, a negociação no âmbito da comunidade é uma atividade dinâmica construída através das interações sociais e cognitivas que depende mais dos modelos de participação da rede de atores, os quais se formalizam nas práticas de mediação colaborativa, do que dos processos centralizados de regulação conduzidos pelo e-moderador. Como é referido em Dias (2008, p. 8): “Através da participação e partilha das representações, contextos, história e identidade da comunidade emerge uma ecologia das experiências de aprendizagem sob a forma da negociação dos múltiplos discursos e interpretações que conduz à construção do conhecimento coletivo da comunidade e que designamos por mediação colaborativa.”

A participação e o reconhecimento da importância dos contextos de negociação do sentido são, assim, condições para o desenvolvimento da andaimagem social e cognitiva na mediação colaborativa realizada no âmbito das atividades das comunidades de aprendizagem em rede.

Por outro lado, neste quadro de conceção e organização da rede de aprendizagem e conhecimento evidencia-se a emergência de uma pedagogia da colaboração e da mediação distribuída pelos atores, e-moderadores e alunos. Neste enquadramento, é esperado do e-moderador um desempenho que não se limita à dinamização, integração e utilização das tecnologias digitais nas atividades do grupo, mas, pelo contrário, se projeta nas diferentes formas de intervenção participatória como membro da comunidade, salientando-se o seu papel na promoção da mediação dos contextos individuais e coletivos de experiência.

FIGURA 1 – Comunidade de inovação



Nesta perspetiva, o desenvolvimento das práticas de inovação emerge assim dos ambientes de participação intensiva e mediação colaborativa, os quais são geradores dos processos de integração dos contextos de prática e de conhecimento individual nas cenarizações e redes de conhecimento da comunidade através da andaimagem social e cognitiva (fig. 1).

4. CONCLUSÃO

A pedagogia da participação e mediação colaborativa constitui o processo para a mudança no pensamento e nas práticas da educação em rede na Sociedade Digital, na medida em que se baseia na abertura às redes culturais e de conhecimento e na andaimagem social e cognitiva das representações individuais e coletivas. Através da participação e mediação é promovida a integração da diversidade das novas perceções e contextos de experiência na rede de aprendizagem e conhecimento da comunidade. Neste sentido, a andaimagem constitui o suporte social e cognitivo para a construção das novas visões e perceções do conhecimento nas representações coletivas e o meio para o desenvolvimento do ciclo de atividade da comunidade, por um lado, na participação e na mediação colaborativa, e, por outro, na andaimagem dos processos sociais e cognitivos de aprendizagem e conhecimento.

Entendemos assim que o foco da atividade nas comunidades de inovação, que tem como referência a abordagem de Paavola et al. (2004) na conceção da aprendizagem como processo de criação de conhecimento, poderá ser realizado no âmbito do pensamento e das práticas da pedagogia participatória para a educação e formação em rede na Sociedade Digital.

Concluimos com a ideia de que a imersão nos contextos de prática, negociação e mediação colaborativa representa um percurso de mudança radical para o desenvolvimento das abordagens da pedagogia da participação na educação em rede, para a construção dos cenários de aprendizagem aberta e para os processos de inovação e criação de conhecimento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brown, J. S. & Duguid, P. (2002). *The Social Life of Information*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. In *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Conole, G., Laat, M., Dillon, T. & Darby, J. (2008). 'Disruptive technologies', 'pedagogical innovation': What's new? Findings from an in-depth study of students' use and perception of technology. In *Computers and Education*, 50 (2), 511-524.
- De Corte, E. (2010) Historical developments in the understanding of learning. In Hanna Dumont, David Istance & Francisco Benavides (Eds.) *The Nature of Learning, using research to inspire practice*. OECD.
- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. In *Educação, Formação e Tecnologias*, 1(1), 4-10. Disponível em <http://eft.educom.pt>.
- Downes, S. (2006). *Learning Networks and Connective Knowledge*. <http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html> (acedido em 18.1.2008)

Laurillard, D. & Masterman, E. (2009). TDP as online collaborative learning for innovation in teaching. In O. Lindberg & A.D.Olofsson (Eds.). *Online Learning Communities and Teaching Professional Development: Methods for Improved Educational Delivery*. Berlin: Springer.

Laurillard, D. (2002). Rethinking Teaching for the Knowledge Society. In *Educause Review*, 37 (1), January/February, 16-25.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Abstract: In this paper we propose an approach of models and activities of participation and collaborative mediation in online education and innovation in the Digital Society, addressed to the pedagogical change in the scaffolding development of individual and collective social and cognitive representations of learning and knowledge communities.

In this framework, we analyse the scaffolding development routes and also the receptiveness of the cultural landscapes and knowledge narratives, particularly of the blurring of boundaries between formal and informal education. This is namely through the pedagogy of participation in social and cognitive mediation practices, as a means for the development and sustainability of innovation processes.

This study is thus a contribution to the development of thinking on the pedagogical change in emerging scenarios of online learning and education.

Keywords: Innovation communities, pedagogical change, social and cognitive scaffolding, pedagogy of participation and collaborative mediation.

Texto:

- Submetido: outubro de 2012.

- Aprovado: novembro de 2012.

Para citar este artigo:

Dias, P. (2012). Comunidades de educação e inovação na sociedade digital. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5 (2), 4-10 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.